

WEST

 Generate Collection

L23: Entry 6 of 10

File: JPAB

Dec 10, 1996

PUB-NO: JP408324653A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 08324653 A
TITLE: COOKING CONTAINER FOR MICROWAVE HEATER

PUBN-DATE: December 10, 1996

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
NISHIOKA, KYOJI	
SUGA, OSAMU	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
KK SHIMAYA	
DAINIPPON PRINTING CO LTD	

APPL-NO: JP07178261

APPL-DATE: June 20, 1995

INT-CL (IPC): B65 D 81/34

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide a cooking container for a microwave heater in which uniform heating free from unevenness is achieved and a uniform convection current and a large number of hot spots are generated in the container and uniform vapor pressure is maintained and excessive water vapor is smoothly discharged, and sealing and easily unsealing characteristics can be ensured.

CONSTITUTION: A container body 2 comprises a molded item formed from polypropylene or the like and has an integral construction in which its horizontal cross section has an elliptically oblong shape and an inner bottom has an approximately flat bowl shape and the thickness of a bottom 5 is larger than that of a side wall 4 and the thickness increases continuously from the side wall 4 toward the bottom 5. And a cover body 3 is a two-colored molded item comprising a body portion 7 made of polypropylene or the like and a peripheral fitting portion 8 made of elastomer. And a pressure regulating valve mechanism consisting of an opening 14 as a vapor release hole and a thin plate valve 16 with an angle 15 is provided in the cover body 3.

COPYRIGHT: (C)1996, JPO

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-324653

(43)公開日 平成8年(1996)12月10日

(51)Int.Cl.⁶
B 65 D 81/34

識別記号 庁内整理番号

F I
B 65 D 81/34

技術表示箇所
U

審査請求 未請求 請求項の数5 FD (全5頁)

(21)出願番号 特願平7-178261
(22)出願日 平成7年(1995)6月20日
(31)優先権主張番号 特願平7-98063
(32)優先日 平7(1995)3月29日
(33)優先権主張国 日本 (JP)

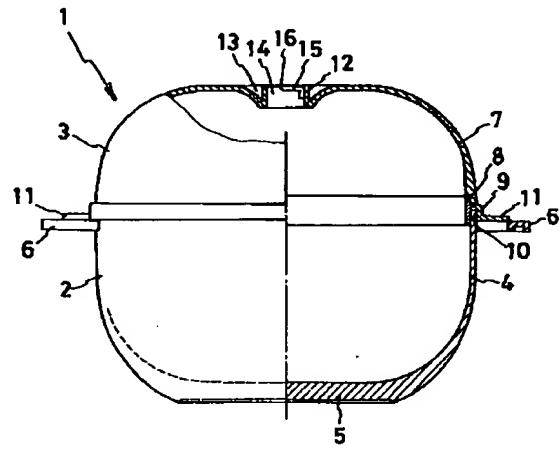
(71)出願人 3910222887
株式会社シマヤ
山口県新南陽市福川3丁目8-31
(71)出願人 000002897
大日本印刷株式会社
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
(72)発明者 西岡 茂二
山口県光市大字立野956番地
(72)発明者 皆 脩
東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
大日本印刷株式会社内
(74)代理人 弁理士 進藤 純一

(54)【発明の名称】電子レンジ用調理容器

(57)【要約】

【目的】電子レンジ用調理容器による加熱をムラのない均一なものとし、容器内の均一な対流およびホットスポットの多數化を実現し、蒸気圧の均一な保持と過水蒸気のスムーズな排出を確保し、また、密封性と易開封性を両立させる。

【構成】容器本体2はポリプロピレン等からなる成形品で、水平断面が略楕円状に横長で内底面が略フラットな椀型とし、その底部5と側壁4は、底部5の肉厚が大きく、側壁4から底部にかけて肉厚が連続して大きくなる一体の構造体とする。また、蓋体3はポリプロピレン等からなる本体部分7と、エラストマーからなる周縁冠合部分8との2色成形品とする。そして、蓋体3には蒸気抜き孔となる開口14とアングル15付きの薄板弁16とからなる圧力調整弁機構を設ける。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 容器本体の底部を側壁よりも肉厚の大なる埋め込み構造体としたことを特徴とする電子レンジ用調理容器。

【請求項2】 容器本体の底部と側壁を、前記底部の肉厚が側壁の肉厚よりも大きく、前記側壁から前記底部にかけて肉厚が連続して大きくなる一体の構造体としたことを特徴とする電子レンジ用調理容器。

【請求項3】 前記容器本体の形状を、水平断面が略楕円状に横長で内底面が略フラットな椀型にした請求項1または2記載の電子レンジ用調理容器。

【請求項4】 前記容器本体に嵌合する蓋体に、アングル付きの薄板弁を備える蒸気抜き孔を設けた請求項1, 2または3記載の電子レンジ用調理容器。

【請求項5】 前記容器本体に嵌合する蓋体を、硬質プラスチック成形材料からなる本体部分と、エラストマーあるいはエラスティック樹脂からなる周縁嵌合部分との2部材からなる成形品とした請求項1, 2, 3または4記載の電子レンジ用調理容器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、肉じゃが、鶏の照り焼き等の各種食品の電子レンジによる調理に適した電子レンジ用調理容器に関する。

【0002】

【従来の技術】 電子レンジ用調理容器として、例えば耐熱性の合成樹脂材よりなる成形容器が従来から用いられていた。そして、この耐熱性の合成樹脂材よりなる従来の電子レンジ用調理容器は、底部が扁平な皿型容器であるのが普通であった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 電子レンジで例えば煮物を調理する場合の電子レンジ用調理容器には、次のような機能が要求される。

イ. 調味液、煮汁の均一な対流

ロ. 蒸気圧の均一な保持と過水蒸気のスムーズな排出

ハ. ホットスポット（マイクロ波に集中加熱される部分）の多數化

二. ムラのない均一な加熱

ホ. 本体と蓋の密封性と易開封性

ヘ. その他の機能性（耐熱性、耐冷性、安全衛生性）

【0004】しかしながら、電子レンジ内ではマイクロ波が容器の周壁部や角隅部に集中する傾向があって、容器側面部側の食品は加熱され易く、底面部側の食品は加熱されにくいため、底部が扁平な従来の皿型容器では、側面部側は過加熱によって焦げ付きが発生し、底面部側は逆に調理不足になるという現象が生じ、ムラのない均一な加熱（ニ）が困難であった。

【0005】また、従来の皿型容器では、調味液や煮汁の均一な対流（イ）が困難で、また、ホットスポットも

50

2

少なく、そのために、調味液や煮汁が具に均等に染み込まないという問題があった。

【0006】また、蒸気圧の均一な保持と過水蒸気のスムーズな排出（ロ）、あるいは、本体と蓋の密封性と易開封性（ホ）といった機能を向上させることも従来からの課題であった。

【0007】本発明はこのような問題点ないしは課題を解決するためになされたものであって、その目的は第1に、ムラのない均一な加熱を行うことのできる電子レンジ用調理容器を提供することにある。

【0008】また、本発明の他の目的は、容器内における調味液や煮汁の均一な対流およびホットスポットの多數化を実現し、液汁を均等に浸透させることのできる電子レンジ用調理容器を提供することにある。

【0009】また、本発明の他の目的は、蒸気圧の均一な保持と過水蒸気のスムーズな排出を確保することのできる電子レンジ用調理容器を提供することにある。

【0010】また、本発明の他の目的は、吹きこぼれ防止と蒸気圧の均一な保持のための密封性と、安全性確保のための易開封性を両立させることのできる電子レンジ用調理容器を提供することにある。

【0011】

【課題を解決するための手段】 本発明は、ムラのない均一な加熱を行うことができるよう、電子レンジ用調理容器の容器本体の底部を側壁よりも肉厚の大なる埋め込み構造体としたことを特徴とする。また、好ましくは、容器本体の底部と側壁を、底部の肉厚が側壁の肉厚よりも大きく、側壁から底部にかけて肉厚が連続して大きくなる一体の構造体とする。

【0012】この電子レンジ用調理容器において、容器内における均一な対流およびホットスポットの多數化を実現し、液汁を均等に浸透させることができるようになるには、電子レンジ用調理容器の容器本体の形状を、水平断面が略楕円状に横長で内底面が略フラットな椀型にするのがよい。

【0013】また、この電子レンジ用調理容器においては、蒸気圧の均一な保持と過水蒸気のスムーズな排出を確保するため、容器本体に嵌合する蓋体に、アングル付きの薄板弁を備える蒸気抜き孔を設けるのがよい。

【0014】また、この電子レンジ用調理容器においては、密封性と易開封性を確保するため、容器本体に嵌合する蓋体を、硬質プラスチック成形材料からなる本体部分と、エラストマーあるいはエラスティック樹脂からなる周縁嵌合部分との2部材からなる成形品とするのがよい。

【0015】

【作用】 本発明の電子レンジ用調理容器においては、容器本体の底部が側壁よりも肉厚の大なる埋め込み構造体であることにより、また、特に、容器本体の底部と側壁が、底部の肉厚が側壁の肉厚よりも大きく、側壁から底

部にかけて肉厚が連続して大きくなる一体の構造体であることにより、底部あるいは底部およびその周辺の熱容量が大きくなり、マイクロ波の届きにくい底面部側の被調理物の加熱が、この肉厚が大で熱容量が大きく保温性が高い底部あるいは底部およびその周辺からの熱伝導によって補われ、また、熱対流も良くなつて、マイクロ波が集中する側面部側等との熱バランスがとれ、加熱ムラのない均一な加熱が実現される。また、側壁から底部にかけて肉厚が連続して大きくなる一体の構造体であると、容器としての安定性が高くなり、洗い易くなる。

【0016】また、容器本体の形状を、水平断面が略楕円状に横長で内底面が略フラットな椀型とした場合、被調理物が底部中央に寄り集まるようになって、液汁等の対流が良好かつ万遍なく行われるとともに、ホットスポットが多くなり、また、肉厚の大きい底部に対応するフラットな部分が広くなつて熱伝導による加熱作用が大きくなり、それらが相乗して具材への味の染み込みおよび加熱の均一化が促進される。

【0017】また、容器本体に嵌合する蓋体に、アングル付きの薄板弁を備える蒸気抜き孔を設けることにより、この薄板弁は容器の内部がある程度の加圧状態にならなければ動かないので、蒸気圧の均一な保持と過水蒸気のスムーズな排出が可能となり、しかも、上下に動く薄板弁がアングルを付けることにより補強され、耐久性の高いものとなる。

【0018】また、容器本体に嵌合する蓋体を、硬質プラスチック成形材料からなる本体部分と、エラストマーあるいはエラスティック樹脂からなる周縁嵌合部分との2部材からなる成形品とすることにより、密封性を確保して吹きこぼれ防止と蒸気圧の均一な保持を実現するとともに、安全性確保のための易開封性を得るようになる。

【0019】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面に基づいて説明する。

【0020】図1は本発明の一実施例に係る電子レンジ用調理容器の一部縦断正面図、図2は同平面図、図3は同一部縦断側面図、図4は図3のA部拡大図、図5は図3のB部拡大図である。図において、1は容器本体2と蓋体3とからなるこの実施例の電子レンジ用調理容器を示している。

【0021】この実施例の電子レンジ用調理容器1において、容器本体2は、ポリプロピレン等の硬質プラスチック材料からなる成形品であつて、その形状は、水平断面が略楕円状に横長で内底面が略フラットな椀型である。そして、容器本体2の側壁4は厚さ略均一（例えば約2mm）の薄肉構造であり、底部5は、側壁4よりも肉厚が大きく（例えば約6.5mm）、かつ、これら底部5および側壁4は、側壁4から底部5にかけて肉厚が連続して大きくなる一体の構造体とされている。また、

容器本体2の上部外周には、長軸方向の対向位置にリング状の取手6が一体成形されている。ここで、容器本体2の側壁4および底部5は、それぞれ約2mm、約6.5mmと例示したが、勿論その厚みに限定されるわけではなく、熱容量の大きさ、底部からの熱伝導による加熱の均一性、保形性、液汁等の良好かつ均一な対流等を考慮して設定するものであり、それぞれ、1.5～3m、5～10mm程度が好ましい肉厚である。

【0022】蓋体3は、やはりポリプロピレン等の硬質プラスチック材料からなる本体部分7と、エラストマー一からなる下部内側の周縁嵌合部分8とを、一つの金型内で一度に成形する2色成形品である。周縁嵌合部分8のエラストマー材としては、具体的には、例えば、スチレンとエチレンとプロピレンとのブロックコポリマーが適している。また、エラストマー以外に、シリコン等のエラスティック樹脂を用いてもよいものである。ここで、蓋体3は、生産効率、密封性等を考慮して2色成形品としているが、蓋体3の形状や金型コスト等によっては、2色成形品に限られることはなく、2部材を別々に成形し、後加工にて嵌合させて作製したとしても別段問題はないもので、密封性や易開封性が確保されればよい。

【0023】蓋体3の本体部分7の形状は、容器本体2と同様に水平断面が略楕円状に横長で、容器本体2よりも浅い椀型であり、その頂部中央には後述の圧力調整弁機構が設けられている。また、蓋体3の本体部分7は、下部外周が外方に膨らんで環状の鈸部9を形成し、この鈸部9によって上記周縁嵌合部分8との間に、容器本体2の上端部に嵌合する嵌合溝10が形成されている。また、蓋体3の本体部分7の鈸部9の外周には、容器本体2の取手6と重なる長軸方向の対向位置に、容器本体2の取手6の中空部に入り込む大きさの耳片状の取手11が一体成形されている。

【0024】蓋体3の頂部中央には、上端が蓋体3の頂部と略同一高さの垂直筒部12が設けられ、該筒部12の回りは外方から見て楕円状の溝み13となっている。上記垂直筒部12は蒸気抜き孔となる開口14を構成するものであつて、その開口14の先端には、蓋体3の長軸方向の一部分を除いて浅い拡大部14aが形成されている。そして、この開口14の先端位置に、外径が非拡大部分の内径と略同一で下面に平行な2条のアングル15を備えた円板状の薄板弁16が配置され、該薄板弁16が、開口14の端面と略面で、先端拡大部14aの周面との間に一定の間隙を形成し、かつ、先端拡大部14aの下縁との間に非拡大部分に通じる間隙を形成するよう、上記アングル15の基端位置で垂直筒部12に固定されている。

【0025】周縁嵌合部分8は、上述のようにエラストマーあるいはエラスティック樹脂からなるもので、蓋体3の本体部分7との融着性を高めるための凹凸融合部8

aを融着面に形成し、また、容器本体2の上端部との密着性を高めるための環状リブ8bを嵌合溝10側に形成するものである。なお、上記凹凸融合部8aは省略してもよいものである。

【0026】なお、上記実施例では、図1および図3に示すように、容器本体2の側壁4から底部5にかけて肉厚を連続して大きくしたものと説明したが、他の実施例として、容器本体2を、底部5のみ肉厚で、側壁5が略均一の薄肉構造のまま肉厚の底部に接続するものとすることも可能である。図6はこのように容器本体2を構成した他の実施例に係る電子レンジ用調理容器の一部縦断正面図、図7は同一部縦断側面図である。

【0027】

【発明の効果】本発明は以上のように構成されているので、マイクロ波の届きにくい底部側の被調理物の加熱を、肉厚が大で熱容量の大きい底部あるいは底部およびその周辺部からの熱伝導によって補うことができ、また、熱対流を良好にすることによって、加熱ムラのない均一な加熱を行うことができ、また、安定性が高く、洗い易い電子レンジ用容器を得ることができる。

【0028】また、本発明によれば、容器本体の形状を水平断面が略椭円状に横長で内底面が略フラットな椀型とすることにより、液汁等の対流を良好かつ均一にするとともに、ホットスポットを多くし、かつ、底部からの熱伝導による加熱作用を大きくすることができ、以て、具材への味の染み込みおよび加熱の均一化を促進することができる。

【0029】また、本発明によれば、蓋体にアングル付きの薄板弁を備える蒸気抜き孔を設けることにより、この薄板弁は容器の内部がある程度の加圧状態にならなければ動かないので、蒸気圧の均一な保持と過水蒸気のスマーズな排出を可能とし、しかも、上下に動く薄板弁を

アングルを付けることにより補強し、耐久性の高いものとすることができる。

【0030】また、本発明によれば、蓋体を硬質プラスチック成形材料からなる本体部分とエラストマーあるいはエラスティック樹脂からなる周縁嵌合部分との2部材からなる成形品、特に2色成形品とすることにより、密封性の確保と蒸気圧の均一な保持を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

10 10 【図1】本発明の一実施例に係る電子レンジ用調理容器の一部縦断正面図である。

【図2】本発明の一実施例に係る電子レンジ用調理容器の平面図である。

【図3】本発明の一実施例に係る電子レンジ用調理容器の一部縦断側面図である。

【図4】図3のA部拡大図である。

【図5】図3のB部拡大図である。

【図6】本発明の他の実施例に係る電子レンジ用調理容器の一部縦断正面図である。

20 20 【図7】本発明の他の実施例に係る電子レンジ用調理容器の一部縦断側面図である。

【符号の説明】

1 電子レンジ用調理容器

2 容器本体

3 蓋体

4 側壁(容器本体)

5 底部

7 本体部分(蓋体)

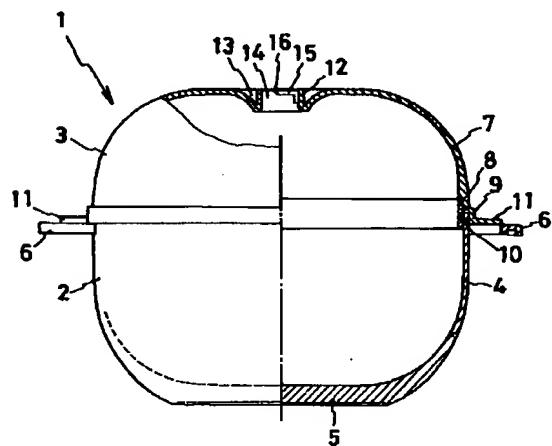
8 周縁嵌合部分(蓋体)

30 14 開口(蒸気抜き孔)

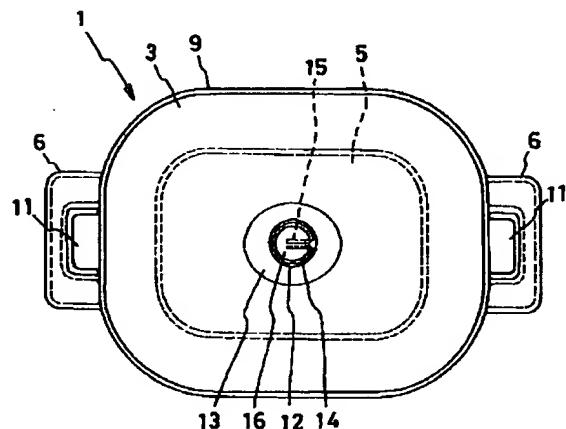
15 アングル

16 薄板弁

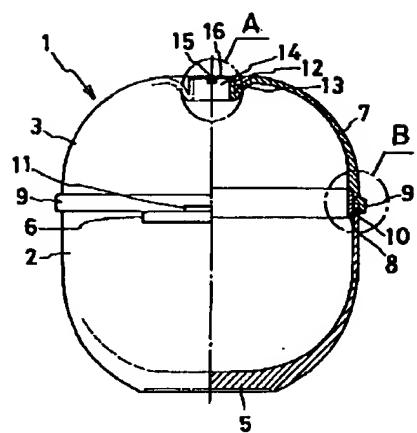
【図1】



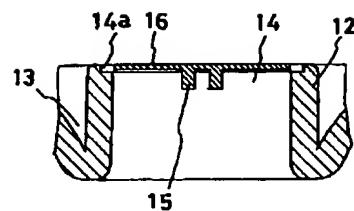
【図2】



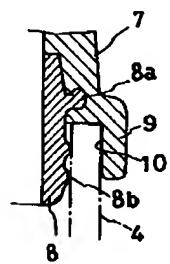
【図3】



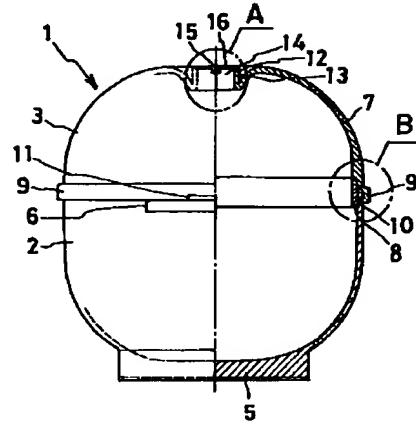
【図4】



【図5】



【図7】



【図6】

